

Інвестиційні та інноваційні процеси, управління якістю, управлінські та фінансові аспекти міжнародної конкурентоспроможності продукції та підприємств.

Білоцерківський О.Б., к.т.н., доц., НТУ «ХПІ», м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ З ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Економічний ефект відображає різні вартісні показники, що характеризують проміжні та кінцеві результати промислового виробництва на підприємстві (в галузі чи в промисловості в цілому). До таких показників відносять обсяг товарної, чистої або реалізованої продукції; величину одержаного прибутку; економію тих або інших видів виробничих ресурсів або загальну економію від зниження собівартості продукції тощо.

Річний економічний ефект від реалізації заходів з теплопостачання на основі сучасних підходів можна визначити в такий спосіб:

$$\Delta B = B_1 - B_2 = (C_1 + E_H K_1) - (C_2 + E_H K_2), \quad (1)$$

де $B_1 - B_2$ – приведені витрати відповідно до і після реалізації заходів з теплопостачання на основі сучасних підходів; C_1, C_2 – відповідні річні витрати виробництва (експлуатаційні витрати) за тими варіантами; K_1, K_2 – капіталовкладення; E_H – нормативний коефіцієнт порівняльної ефективності капіталовкладень.

Перегрупувавши доданки у формулі (1) і замінивши річні витрати виробництва C добутком собівартості S на річний випуск продукції ϵ , одержимо формулу річного економічного ефекту, грн./рік

$$\Delta S = \Delta S \epsilon - E_H \Delta K, \quad (2)$$

де ΔS – це економія (зниження) собівартості, що дорівнює $S_1 - S_2$.

Очевидно, що умовою економічно правильного рішення є:

$$\Delta S \epsilon > E_H \Delta K. \quad (3)$$

Запланований приріст річного прибутку від зниження собівартості теплової енергії, грн./рік (Δm):

$$\Delta m = (S_1 - S_2) \epsilon, \quad (4)$$

де S_1 , S_2 – собівартість теплової енергії до і після реалізації заходів з теплопостачання на основі сучасних підходів; ϵ – кількість виробленої теплової енергії.

Розглянемо докладно складові річного економічного ефекту.

Приведені витрати – це сумарні витрати, що враховують капіталовкладення і експлуатаційні витрати, та зведені до єдиного вимірника. Також, **приведені витрати** – це сума поточних витрат, які приведені до однакової розмірності відповідно до нормативного коефіцієнта ефективності.

Для економічно вигідного варіанту повинно:

$$C + E_H K = \min. \quad (5)$$

Основними складовими капіталовкладень і експлуатаційних витрат, які доводиться враховувати при техніко-економічних розрахунках в області теплопостачання, є такі:

1) капіталовкладення:

- ✓ у джерела теплової і електричної енергії: теплоелектроцентралі (ТЕЦ), районні теплові електричні станції (КЕС), районні або місцеві котельні;
- ✓ у теплові і електричні мережі, в центральні (ЦТП) і місцеві (МТП) теплові пункти;
- ✓ у місцеві абонентські установки і окремі елементи систем теплопостачання: насоси, теплообмінники, баки-акумулятори та ін.

2) експлуатаційні витрати:

- ✓ щорічні відрахування від перерахованих вище капіталовкладень на амортизацію, поточний ремонт, техніку безпеки та ін.;
- ✓ щорічні витрати на паливо, теплові втрати, перекачування теплоносія, воду, хімводоочистку підживлювальної води і на обслуговування систем теплопостачання.

Крім того, при будівництві систем теплопостачання доводиться іноді враховувати додаткові витрати, пов'язані з відторгненням землі, перенесенням існуючих виробництв з компенсацією продукції, що втрачається, та ін.